

山形県技術士会だより

巻頭言

山形県技術士会会長 土生 胤平

ハイライト

第31回技術士全国大会札幌にて開会
新工法の鋼管ソイルセメント杭施工現場を見学
第1回倫理研究事例発表大会参加報告

目次：

巻頭言	1
第31回技術士全国大会 山形県技術士会現場研修 会報告(夏)	2
山形県技術士会現場研修 会報告(秋)	3
平成16年度 事業活動計画 技術教養講座における話 題報告	4
云いたい放題藪にらみ	5
技術士会有志による意見 交換会の報告	5
第1回技術者倫理研究事例 発表大会に参加して	6
明日の技術士と技術士会 に思う	7
新理事から	7
お知らせ / 編集後記	8

山形県技術士会の皆さん、明けましておめでとうございます。

今年の景気は鶏の、カ一杯東天に向けて鬨をあげるようになって呉ればよいと願っております。

さて、今年の1月で阪神、淡路大震災より10年目にあたります。災害は忘れた頃やってくるとは、巷で言い伝えられている諺ですが、一方、昨年7月で新潟地震より40年になっておりました。マントルプレートの発達過程が或る周期を有しているものと思われませんが、10月下旬の中越地震は大体同じ地方に強烈なマグニチュードを放出して悲惨な爪あとを残しました。被災者の方々にはお慰めの言葉もありません。一日も早い立ち直りを祈りいたします。

大体、平成16年という年は気象も異常な年でした。7月に梅雨明けを待たずに水銀柱は上りっぱなしで、熱帯日(夜)が8月中旬まで続き電力の消費記録更新などと新聞には報ぜられました。そのうちに地球の灼熱化が太平洋の上昇気流を促しこれが台風やハリケーンとなって北上し西半球は北米のフロリダ地方に3回、東半球では日本本土に上陸したもののだけでも9回を数えました。それに追い討ちをかけるように10月の中越地震災害です。一方、気象枠組みの京都宣言はロシアがやっと重い腰をあげ批准する事になりましたが地球温暖化防止のため喜ばしい話題です。或る学者の説によると2070年には北極の氷が融けてなくなり水面が約70センチ上昇するだろうと言っております。

新年早々穏やかでない話になりましたが、我々は常に危機管理意識を身につけてアセットマネージメントを心掛けて行こうということをお願いいたします。

アセットマネージメントは1970年頃からアメリカで始められたシステムで端的に言えばインフラの点検監視と維持管理の徹底励行です。

“A stitch in time saves nine” (適宜の一針は九針を省く。)

と西洋の俚語にもありますが綻びの出る前、或いは綻びかけた時、一針修理しておけば金も時間も波及事態も軽く済ん

でしまう事を表したもので言い得て妙であります。アメリカでは1970年代、インフラの不十分な管理が原因となって「荒廃せるアメリカ」と世界に広まりました。これは荒廃した事実よりもそれを放置した国家社会が問題になったことはご承知の通りであります。それが段階的に点検、資格制度の導入、データベースの構築等の対策が進められ1999年にアセットマネジメントの手引きが作られました。当然温暖化への対策も含まれます。

財投の規模は景気の上向きにも拘ら引き続いて緊縮の様子であります。以前、高度成長期に建設されたインフラは今漸く耐用年数が来つつあり大体2010年頃はそのピーク時期になるだろうといわれております。

然しながら、台風や地震等が集中し何度も襲いかかる今日この頃、嘗てのアメリカの徹を踏まめよう我々プロフェッショナルも大いに自覚する必要があります。それは最近NPOとかNGOという新しい市民サービスの形がうまれましたが、

NPS(new public service) という形で率先して市民を説得するともありうるかと思えます。我々技術士はCPD等で時勢の流れに先駆けて新知識を身に付け社会のためプロフェッショナルの心意気を技術士活動に表そうではありませんか。

(原稿受理 H16.12月)



第31回技術士全国大会（札幌）

日本地下水開発株式会社 秋山 純一

第31回技術士全国大会は、以下の日程、テーマ及び大会宣言のもと、北海道、札幌市、国土交通省北海道開発局の後援を得て、ロイトン札幌を主会場に札幌で開催されました。

期間

平成16年9月14日～17日

大会テーマ

「社会貢献 - 技術士は何ができるか、何をすべきか - 」

大会宣言

私たち技術士は、技術者倫理を身につけ、自らの資質の向上・品位の保持に努めるとともに、それぞれの持つ高度な専門知識と豊かな経験を活かし、地域社会が抱える多くの問題解決に向けて積極的・能動的に行動し、社会に貢献することを宣言する。

大会公式行事は、9月15日の分科会、記念式典、分科会報告、記念講演、大会交流パーティー、16日のテクニカルツアー（大倉山ウインタースポーツミュージアム、札幌ドーム、モエレ沼公園、町村牧場）が実施されました。

オプション行事は、9月14日にゴルフ大会、札幌ビール園でのウェルカムパーティー、15日はレディースプラン（ニセコ他）、16日～17日は見学旅行（道南方面）が行われました。

大会の1週間前に台風18号に北海道も襲われ、市内の公園や北大キャンパスの巨木が

倒れたり折れており、悲惨な状況でした。自然災害の脅威も合わせて知らされました。

1. ウェルカムパーティー

私は、ウェルカムパーティーから参加しました。参加者は376名と少し窮屈でしたが盛大かつにぎやかに行われました。東北支部の吉川支部長、川端さん、四戸さんらと一緒することができました。私は室蘭で青春の一部を過ごしましたので、札幌ビールとジンギスカンを懐かしく・おいしく、そして若かりし頃を思い浮かべながら頂きました。

2. 分科会

分科会は、「市民との協働」、「地域振興」、「海域技術」、「都市防災」、「青年技術士の役割」とうテーマの5分科会が行われました。5つの分科会全体への参加者は564名に及びました。私は「地域振興」分科会に参加（参加者118名）しました。ここでは、北海道支部の船越元さんが「見過ごされていた地域資源発掘」と題して基調講演をし、パネラーから「共に学び、共に感じ、共に創る」/岩崎元彦（技術士）、「知らざる湿原の魅力」/岡田操（技術士）、「北の里山に遊ぶ」/孫田敏（技術士）、「エゾシカ飼うべ」が北海道を救う/五十嵐敏彦（技術士）、と題して話題提供を頂き、全体討議となりました。

この分科会は、日本の各地域は「一地方」という一般名詞から、「特色ある地域資源を有する地域」という固有名詞になる

ことが必要であり、技術士はこれを実現するために、市民の多様な感覚と視線を共有し、既成概念にとらわれない発想を持つこと、学者と技術士が協力することが必要であるとまとめられました。

3. 記念講演

記念講演では北海道大学院理学研究科の西村紳一郎教授に「次世代ポストゲノム」- 新たなライフサイエンスのフロンティアへ - と題して講演を頂きました。これは北大キャンパスの産学官連携ゾーンの代表的研究テーマとなっているものです。この研究対象である糖鎖は、これまでタンパク質を中心として記述されてきた生命機能を時空間レベルで制御する重要な情報分子の一つとして注目されているものです。

ヒトの血液型は糖鎖によって決定されません。ブタやヒトの臓器をヒトに移植できないのはこれらの動物の細胞表面にヒトにはない糖鎖が存在するためです。インフルエンザウイルスや大腸菌O-157のヒトへの感染は特定の糖鎖認識を介して成立します。糖鎖の分析による癌・糖尿病などの早期発見も可能になり、糖鎖の合成による移植臓器保存薬など新規医薬品の開発が可能になります。

北海道大学と産業技術総合研究所北海道センターの糖鎖研究プロジェクトチームは「糖鎖による遺伝情報の翻訳後修飾」というテーマに基礎研究と医薬品開発・予防診断技術等の実用化を見据えた応用研究に取り組んでいます。次世代エリスロポイエチンに代表される新機能をもった糖タンパク質製剤の市場は年間数兆億円以上と予想されているとのことです。

糖鎖の合成はノーベル賞がもらえるのではないかとと思われるほどすばらしい研究成果だと感じました。西村先生曰く、新薬の開発は世界中でも北の寒い地域の国で成し遂げられているので、研究者は北海道に集まったほうが良いそうです。研究開発で今ひとつブレイクスルー出来ないで悩んでいる研究者は、北海道にいてみてはいかがでしょうか。

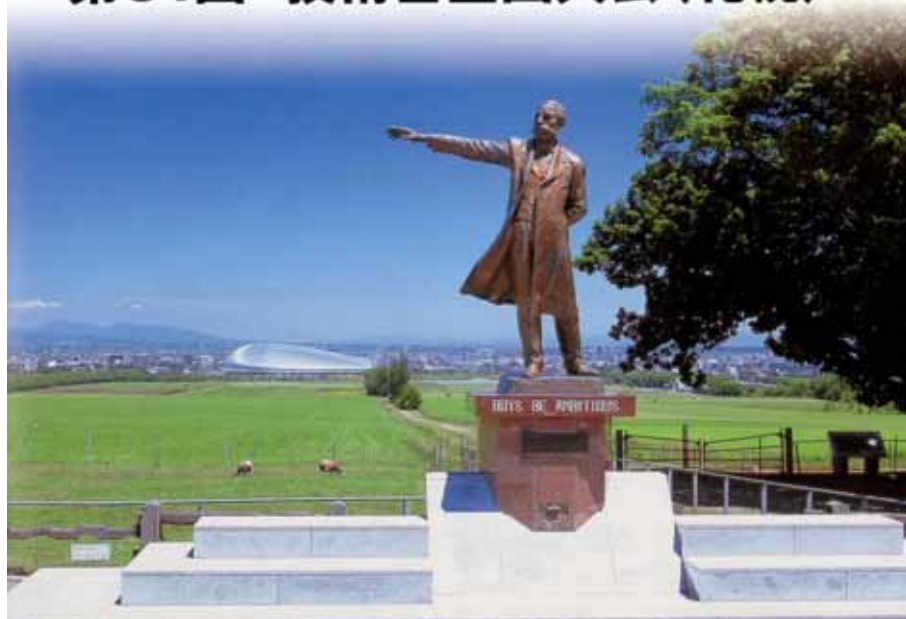
4. おわりに

技術士全国大会にはこれで3回目の参加となりましたが、北海道支部の活発で熱意ある活動を感じましたし、各界で活躍している技術士を目の当たりにし、自分もまだまだがんばらなくてはならないと、今回も気持ちを新たにしてみました。

今回の大会テーマである「技術士は何ができるか、何をすべきか」、今一度自分に問い直してみようと思います。

(原稿受理 H17.2月)

第31回 技術士全国大会（札幌）



山形県技術士会現場研修会報告（夏）

上村裕司（企画広報部会）

当会恒例の平成16年度第1回現場研修会が7月28日炎天下の中、寒河江市を会場に開催された。今回の研修は「生態と景観」をテーマに、地域用水の環境保全に取り組む「二の堰親水公園」と、「花咲かフェア -」が毎年開催されている「最上川ふるさと総合公園」を視察した。各見学施設の内容と感想を以下に記載したい。

1. 二の堰親水公園

二の堰親水公園は、「水の恵みを地域のすみずみまで届ける農業水利施設」をキャッチフレーズに寒河江川の河川水を用水路に引き入れ、寒河江川下流域の水田730haを灌漑するほか、市街地に隣接する唯一の水辺として親しまれている農業用水施設である。水路沿いには遊歩道が設置されており、水力を利用した発電施設、碾き臼などの水車小屋や鯉ロード、自然水族館などが散策を楽しませてくれる。また、広場にはふれあい交流村や水辺エリアがあり、日曜市場や8月8日の「地球市民の日」の前夜には「水辺の夜会」などのイベントが催されている。平成10年には市民が自主的に参加した「ランドワーク二の堰」が発足し、施設の清掃活動や環境保全活動を展開している。



<写真 - 1 : 水車小屋前にて>

2. 最上川ふるさと総合公園

最上川ふるさと総合公園は、市街地の方約1kmの最上川沿いに建設された都市公園で平成7年度から着工され、平成13年4月に開設された。開設年度には「全国都市緑化フェア -」が開催され、全国から大勢の人が訪れている。敷地面積は28.9haを擁し、隣接する山形自動車道の寒河江パーキングと一体的に整備されたハイウェイオアシスとして、また平成16年11月からは高速道路への乗り入れが可能となって、高速道路利用者にはより一層の潤いを提供する施設となっている。歴史の丘に登り周囲を見渡すと、月山、蔵王、朝日連峰と眼下には最上川が悠々と流れ、落ち着いた雄大な気分になれる。毎年サクランボ

の時期の6月から7月にかけては「花咲かフェア -」が入場無料で開催されており、多くの市民がボランティアとして参加している。

「二の堰親水公園」「最上川ふるさと総合公園」双方の施設とも建設施工技術に加えて芸術的センスが多分に活かされた、いわゆる今風にいえば「癒し系」の施設となっており、構想プランと設計に関わった技術者のセンスの良さと寒河江川土地改良区の行政と市民を引き込む手法に感心させられた。さらにこれまではどちらかといえば作れば作りっぱなし、維持管理もお役所まかせ的な傾向にあったものが、市民が積極的に参加して環境保全活動を展開している寒河江市民の心意気にも敬意を表したい。

(原稿受理 H17.1月)



<写真 - 2 : 歴史の丘山頂にて>

山形県技術士会現場研修会報告（秋）

樽石良一（技術部会）

秋季現場研修会は10月14日、技術部会の中村光作氏の企画で置賜方面の南陽バイパス跨線橋基礎工事およびジークライト総合廃棄物処理施設の2ヵ所、これまで交通手段は自家用車に分乘していたが、ここ数年の参加者は20名程度と増加していることから今回初めてマイクロバスをレンタルしました。

最初の研修の南陽バイパス跨線橋は置賜盆地でも代表的な軟弱地盤であり、工事が線路に影響を与えないように細心の設計・施工・管理を行っている国土交通省の監督官の説明がおこなわれました。

基礎杭の施工者からは鋼管杭周囲にソイルセメントを充填することで杭径を増大し摩擦力を増加するもので、線路を挟んでA1橋台・A2橋台でソイルセメントの充填工法が異なる2大メーカーが受注しその評価が興味のあるところでした。

米沢牛レストランで昼食をとり、バス

は午後の研修である板谷へと向かった。

板谷は本田副会長が卒業論文のテーマの山であり、またジークライト鉱山が栄えた頃の関わりが深く、車中および現地での滑りや鉱山と地域住民との関わりなど詳しい説明が行われました。

ゼオライト鉱石採掘跡に建設された総合廃棄物処理施設は、直径500m、深さ150mと膨大なもので、水害で被災した新潟の三条市から住宅廃材を運び込んでいました。

板谷は電車では通過するものの一般の人は馴染みのないところであり、帰路の車中で、土生会長が「年内にもう一度現場研修をやったらどうか」と今回の中村光作氏の企画された現場研修会は大変有意義なものであった。各人からこのような有意義な現場研修会の企画を提案いただき継続していきたいものである。

(原稿受理 H17.2月)



<上写真：総合廃棄物処理施設>



<左写真：米沢牛昼食>

<右写真：鋼管ソイルセメント杭施工現場にて>



平成16年度 事業活動計画表

主な項目\月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	備考
本 会	1 役員会													
	2 定時総会													
	3 交流会議													
	4 事務局会議													
総 務	1 部 会													
	2 定時総会													
	3 部会交流会議													
企 画 広 報	1 部 会													
	2 会報発行													
	3 名簿発行													
	4 対外広報活動													
技 術 部 会	1 部 会													
	2 会員研修会													
	3 現場研修会													
	4 技術教養講座													
	5 技術士受験研修会													
東 北 支 部	1 役員会(幹事会)													
	2 定時総会													
	3 研修会等													

技術教養講座における話題報告

(株)田村測量設計事務所 江平 英雄

山形県技術士会の平成16年における技術教養講座は、9月29日午後1時30分から4時30分の予定で山形県生涯学習センター（遊学館）で開催された。演題は、産学官連携による建設泥土・ヘドロの新しい再資源化工法の推進（講師：石井知征技術士）、農村環境の保全と地域おこし（講師：守山弘東京農業大学客員教授）の2題である。

産学官連携による建設泥土・ヘドロの新しい再資源化工法の推進
講師：石井知征技術士（建設部門、環境部門）

この演題では、建設泥土・ヘドロの新しい再資源化工法の推進として、産学官連携によるボンテラン工法の開発とその利用についての説明である。ボンテラン工法とは、泥土・ヘドロのような高含水比土（約500%）に吸水力のある新聞古紙を投入し、攪拌することによって団粒化させ、保水性の高い土砂状態（含水比150%）に生成し、建設資材として応用するものである。高含水比泥土は、自硬性泥土（セメント系硬化材を混入したもの）と非自硬性泥土（通常の泥土）に区分され、前者が建設資材に、後者を植生のり面材として使用する。

(a) ボンテランの特性

ボンテラン土は、セメント系固化処理土と比較しても、最大一軸圧縮強度も大きく、破壊ひずみも大きい。前者は、弾性系の破壊を示し、後者は、粘弾性体系の破壊を示している。ここにボンテラン土の特性は、粘弾性体系、即ち、繊維性のレオロジー現象を示していることになる。次に、乾湿繰り返しにおいても、その影響は、見られていない。しかも、ボンテラン土の内部は、 $pH=12\sim 13$ であるために、セルロース分解菌の成育が出来ないことから、微生物の存在が認められていない。

(b) ボンテラン土の用途

(1) 軽量土としての用途

ボンテラン土の単位体積重量は、 12 kN/m^3 であることから、軟弱地盤地帯の盛土軽量化材料、大型構造物の背面盛土材（排水性を考慮しておく必要があるか？）、屋上緑化材として利用することが出来る。

(2) 路肩盛土

自硬性泥土は、植生に不適であることから、路肩の除草作業に利用することも可能である。

農村環境の保全と地域おこし
講師：守山弘東京農業大学客員教授

農村環境の形成単位は、新田開発を参考にすることが出来る。川越藩の施策によ

れば、3人の一般家族では5ha、庄屋が7haである。これは、1家族2.7haを基準に、馬1頭2.3haの割合になっている。その配置は、街道筋に「ムラ」があり、「ムラ」の背面に「ノラ」、そして「山」が形成されている。この配置では、生産効率として必ずしも適しているものではない。「山」は、ケヤキ、白樺、竹藪の防風林としての機能を有し、25～30mの幅で形成されている。ピオトープとしては、1km間隔程度で溜池を設置していることから、トンボや水棲動物が存在し、のどかな田園風景を醸しだしている。

茨城県筑波地区では、このような環境を再現し、「地域おこし」を行っている。田植えには、葛飾区の子供達や身体障害者をはじめ、その家族達が参加して、田植えの体験、水路の鯉や鮒等の魚釣りの体験など、自然とのふれあいを体験し、農村で生産された米を運送費なしで購入する等のメリットが生れてきている。

このようにして、「農村環境の保全と地域おこし」は、都会の人達と農村の人達の交流が行われることによって、現在、300人程度の人々が参加するようになってきている。休耕地の利用は、農村環境の保全に努めることによって、地域おこしになっている例を紹介致しました。

(原稿受理 H17.1月)

云いたい放題覗み - 生活泥棒と財産泥棒 -

(株)田村測量設計事務所 土生 乱平

16年10月の中越地震は直ぐ隣の事だけに全く対岸の火事とは思えぬ深刻さがあった。被災者の方々は夫々に精神的、肉体的に深い傷跡を残されたが、分けても印象に深く残ったのは、親子3人で自動車走行中災難に遭い膨大な量の土石に車もろとも埋没し押しつぶされてしまった家で、中には母親の皆川貴子さん、長女真優ちゃん長男優太君の3人が乗っていた。そのうち奇跡的に優太君だけが殆ど無傷の状態救出されたが、恐らく母親の一念が幼い優太君を守ってくれたのだろう。入院後の優太君の状況を主治医の方がビデオで撮っていたので、ニュースで見ることが出来たが未だ2歳の事として起こった事の状況がわからず母や姉の行方を無心に尋ねていたのが何とも不憫で涙を誘った。祖母から貰った大好物の菓子をお姉ちゃんにも上げると言っていたが何年か後に物心ついてこのビデオを見たならばどんな気持ちがするだろうと思った。

母親の貴子さんは遺体となり数日後に安置されたが姉の真優ちゃんは中々救出困難な所にいたため作業が難航したようだった。

その他にも運よく死を免れた人のうち、錦鯉を養殖していた人は肝心の水源が地殻の変動で枯渇してしまい、死活問題となってこれからの生活設計変更を余儀なくされてしまったようだった。かと思うと土砂崩れで河道を閉塞され天然のダムが人家を呑み込んで行くことなど、ま

さにこの世の事と思えない恐ろしい事もあった。避難仮設住宅には漸く入居が始まったが早くみんなの生活リズムが元のようになって欲しいものである。

災害は天災、人災に分けられるが最近では天災でも人間の不注意の結果起こるものもあって互いに気を付けなければならない。発見、通報の遅れは第1にあげられるが橋梁やビルなど工作物の設計条件の過少ミスがあげられている。最近予知技術があらゆる方面に行き渡っているので我々技術者は細心の注意で計画、設計に当り人災だけは何としても避けなければならない。

災害には地震、雷、火事、泥棒(おやじ)といわれるがこの中に戦争による破壊、火事が入っていない。原爆などを思うと戦争は怖いもののトップであろう。

雷は2番目にランクされているが、落雷の凄まじさを経験すると成る程とわかる。火事は今更言うに及ばずメラメラと炎が嘗め尽くす様は全く恐ろしい。前記の戦争に依る災難は勿論人災であるが火事に分類されるのだろう。

4番目のおやじの恐ろしさは愛情込めでのガミガミやら拳骨だからこれはものの喩えで、一般的には、我が子の教育のための愛の鞭と思えばあり難いもので、「親の意見となすびの花は千に1つも無駄はない」という喩え話が胸に沁みてくる。同じく4番目にランクされている泥棒の方は実際怖い。押し込み強盗、こそ泥、空き巣狙い、引ったくり、車上

あらし、かっぱらい、置き引き、詐欺、拘り、恐喝、など、多種に分かれて手口も巧妙になっている。

詐欺は、所謂知能犯で知識の乏しくなった人や老人に仕掛ける犯罪行為で安心させて金銭を騙し取るのは赦されない。最近では「オレオレ詐欺」等という手口も現れて全国では被害総額は既に数十億に達しているという。

泥棒や拘りも昔は義賊という名の職業であつたらしく一種の「倫理？」があつたらしい。彼等は「盗みはすれど非道はせず」をプライドとして持っていたらしい。だから殺人は絶対タブーであり犯した者は軽蔑され仲間外れにされた。あこぎな方法で儲けた人から金品を盗み出し、自分の必要だけを残してあとは貧しい人に配っていたという。鼠小僧治郎吉という伝説の義賊もその類だったのだろう。彼等が今の「泥棒」をみたらさぞや「泥棒道(?)も地に落ちた」と歎くかも知れない。いずれにしても人様から金銭を奪い取るのは絶対赦されないことで、この義賊も捕まえられたのち磔の刑になったという。

兎に角、人様や社会から快適な生活を奪い取る災害は憎んでも余りある大盗賊である。このたびの中越地震のような地域から楽しい生活を根こそぎ奪ってしまった大泥棒は早速退治して、被災者の方々に早く快適な生活が戻るようにしなければならぬし、私たち個人としても身近に出来る事から助け合いをしようではありませんか。

(原稿受理 H16.12月)

技術士会有志による意見交換会の報告

豊島 記(広報部)

平成17年1月28日に瀬見温泉の観松館におきまして、技術士会有志による意見交換会を行いましたので、そのご報告をいたします。意見交換会では、「技術士資格の認知度を高めるためには!」という題材を設定いたしまして、日頃各会員が考えている事や日常心がけていることなど、大変活発な意見討論会となりました。意見交換会で出された意見の主な点を要約いたしますと、

・常に目的意識を持って行動する。これからは役所の顔だけを見てはダメ、国民の利益を追求するコンサルティングであるべき、それが技術士認知度を高める事に繋がる。

・企業内技術士であっても企業に埋もれていては意味をなさない。インフラ整備においては、今後、本当に必要な物しか作らない時代となる。それには市民サイドの検討が重要となるが、そこに各分野の専門技術士としての活躍の場がある。

・技術士が業務独占する仕組み作りが必要。

・PR不足、雑誌やマスメディアにもっと広告して認知度を上げる事も考えるべき。

・まず、学校や教育機関において技術士の認知度アップを図るべき、そのためには技術士会からの講師等の派遣も必要。また生涯学習の場やNPO等にも積極的に参加する。

・技術士自身が技術士を説明出来ない人が多い。会社では若い技術者の目標となるように、又家庭においても技術士について話ができるくらいの努力も必要。

・国民が困っている事や必要とする事に対処する事こそが技術士の役割、防災計画や危険区域調査など技術士会独自で活動や事業を行う事が必要。

その他大変貴重な意見が多く出され、有意義な意見交換会となりました。最後にまとめとして、これからの技術士資格の認知度を高めるためには、公益を守るという理念に基づいて各会員一人一人の地道な活動が必要である事を皆で確認して閉会いたしました。また、意見交換会に先立ち、湯澤さんより「ビジョニング(目的意識を持つ)」についての資料をお持ち頂いて説明を受け、皆深く感銘を受けました。最後に、今回の意見交換会の準備、また意見交

換会のコーディネーター役として大変ご足労頂いた小島一二三さんにお礼を申し上げ、ご報告といたします。

追伸:意見交換会の後は懇親会を行い、お酒の力も借りてか更に熱く活発な意見交換会となりました。

(原稿受理 H17.2月)



< 意見交換会の様子 >

第1回技術者倫理研究事例発表大会に参加して

(株)田村測量設計事務所 江平 英雄

第31回技術士全国大会は、平成16年9月14～17日に札幌市ホテル「ロイトン札幌」で開催された。それと同時に、第1回技術者倫理研究事例発表大会は、今回を初回としてスタートした。司会は、黒澤兵夫技術士が務められた。

1. 北大土木工学科における技術者倫理教育 佐伯 昇教授

技術者倫理教育がクローズアップされたのは、JABEEの申請を考えた時からである。これまで、倫理的なことは、学生達が社会に出た時に自然に身につけるものだと考えていた。しかし、この考えは、通用しなくなってきた。それは、JABEEの学習・教育目標の中に技術者倫理が採り上げられ、これに対して、如何に教育するかを公開しなければならなくなってきたからである。技術者倫理の教育を考えた時、基本的な知識として教えることは不可能であり、広い知識によって倫理の感性を磨きながら、事例による訓練から自律的解決が出来る能力を養うことが必要であると考えている。

ハムラビ法典229条には、技術者の責任・保証が述べられている。この規定では、技術者が責任のために自決することになって、技術者の数が少なくなってしまう。それ程、技術者の責任と保証は、極めて重いものになっている。それに対して、ISOでは、品質保証システムの保証、即ち、専門力と人間力の保証を促しており、JIS規格は、商品そのものの保証を促している。技術者倫理に関する問題は、古代から求められている義務と責任にある。

学習教育の改善・向上

(1) フロント精神を基に、地域問題あるいは新しく直面する問題を解決する創成能力および技能の修得の充実

(2) 土木技術による国際的活動、連携などを進展させるための語学力とコミュニケーション能力の充実

(3) 土木技術がグローバルな一般市民のためのものであるとの位置づけから土木技術者倫理教育の充実(北大モデルのコアカリキュラム)

技術者倫理に関する事例

(1) 事例1. 自分の認識、自分は何者(地盤工学会「君ならどうする?」)

(2) 事例2. 持続可能な開発(防災のための河川改修に希少種の魚がいる。ポーラスコンクリートの河床設計)

(3) 事例3. 情報公開(阪神大震災におけるコンクリート構造物の崩壊と技術者責任、情報公開、予算)

(4) 事例4. 信頼(有珠山噴火における住民・行政・研究者の一体化)

(5) 事例5. コミュニケーション(千歳川治水対策は、持続可能な開発であるか?)

技術者倫理は、公衆あるいは市民と科学技術をリンクさせなければ、土木技術の発展および持続可能な発展はあり得ない。技

術者倫理は、基本的に心の問題であり、教えることが不可能であるが、学生に対して倫理に対する感性を磨くことを助け、自己の発展を進めていくことを祈るしかないと思っている。

2. 技術者倫理とは - 内部告発について考える

杉本 泰治技術士

・学生にやる気を起こさせる。
・自分の専門知識と合体させる。
・2000年 アメリカや英国には、通報者を保護する法律があるのに、日本にはない。しかし、日本法による保護がある。『公益通報者保護法(2004年5月成立)』がなくても、裁判所は救済していた。制定だけが法ではない。

技術者倫理の考え方

倫理 = 対人関係の規範である。

対人関係の悩みに目を向ける。

匿名、無名も、公益に寄与することにより変りがない。

コミュニティの人間関係を損なわない。

訴訟のリスクを免れる。

社会とコミュニティ、企業倫理 = QCサークル

まとめ

(1) 倫理の見方は、法の定型的、機械的な見方に、人間性を回復する働きがある。

(2) 内部通報者保護法が成立したが、「顕名(世に隠れない誉れ)」へ一斉転換するとは考えられない。当面大きな変化はなく、企業や社会に向けての啓蒙にとどまると見られている。

3. 事例を中心とした技術者倫理

高城 重厚技術士

専門職業人の倫理や専門職責務に関する教育は、事例研究が使用されることが多い。事例研究を使用するにあたっては、その成立の経緯を知っておくことが有用である。その成立のあり方は、エンジニアの行動を規定し、エンジニアが直面するモラル問題の対応の違いとして現れてくる。米国テキサス州の業務法では、「専門職業の倫理および実務と同等の、高度な専門職の基準による説明責任を負わなければならない。」と説明責任が強調されている。

米国第31代大統領フーバー(エンジニア)は、エンジニアリングを次のように幅広く責任のあるものだと感じていた。

『エンジニアリングは、たいした専門職業である。そこには、想像力の産物が科学の助けを通じて紙上の計画として浮かび上がるのを見守る魅力が秘められている。それが、石材や金属やエネルギーによって現実的なものになる。そして、男達に仕事と家庭をもたらすことになる。そのようにして、それは、生活の水準を高め、人生をより快適なものにする。エンジニアの大きな責任は、その仕事が開明の場で遂行され、全ての人が見るところにある。エンジニアの行為は、一步一步、形のあるものに

なっていく。エンジニアは、医者がするように、その誤りを墓に埋めてしまうことができない。エンジニアは、結論のでない議論はできないし、法律家のように裁判官を批難することができない。エンジニアは、建築家のように、その不手際を樹木や藁で覆うことはできない。エンジニアは、政治家のように、反対者を批難することによって、自分の短所を覆い隠したり、人々が忘れることを期待することはできない。エンジニアは、単に、自分がしたことを否定できないのである。その仕事は上手く機能しなければ、未永く批難される。』

事例研究への取組み

産業災害などから公衆の安全や保護する気勢にエンジニアがどのように対応するかを論じているものが多い。エンジニア協会が社会に対して果たす責任も、プロフェッショナルとしての活度を基礎としたものに移りつつある。エンジニアが、このようにプロフェッショナルとしての意識を明確に持てば、事例研究の視点も異なってくる。当然ながら、モラル問題に対応する意志決定の基準も明確になるだろう。

4. 情報社会と技術者倫理について

黒澤 兵夫技術士

技術者倫理は、質問からはじめる。仕事を自宅に持ち帰る インターネットカフェ データの共有化 効率化 メールを部下等に見てもらおう

- 1.) 人の悪意・意図的なリスク
コンピュータウイルス 不正アクセス
ハッカー 情報漏洩 対策
- 2.) インターネットの特性によるリスク
匿名性 脆弱性 セキュリティーホール
ソフトウェアのスパゲティ性 対策

5. 技術者倫理の事例に関するフォーラム報告 能登繁幸技術士

「誰も通らなくなった歩道」について(地盤工学会「君ならどうする?」参照)

6. 技術士の倫理とその実践の姿勢

加藤 薫技術士

技術士倫理の一般論には「地球持続に背かない技術の提供に忠実であること」を添えるべきである。

技術士倫理の警告

科学技術が人類自身を生き難くしたのみでなく、今もなお人類生存上のパートナーである無数の生物の命を無神経に奪い続けているとの警告である。

今回の大会は、初回であることもあって、プログラム内容が技術士の事例に基づく発表ではなく、1～3が講義的な内容、4～6が事例かなあ?と思うような内容であった。大会は、何となく、目的の見えないものであったと思って帰途に着いた。

(原稿受理 H17.1月)

明日の技術士と技術士会に思う

山形県技術士会 顧問 鈴木 多賀

私も技術士組織は、あと2年でいわば20歳の成人となります。事務局にかかわった14年を振り返るとともに、明日への期待を記したいと思います。

組織活動の重点は、県内技術士の輩出による組織強化にありましたが、現行の制度改正となりましたこの5年は、組織の再編と技術士に職業倫理を求めること、とりわけ資質の一層の向上を図るための継続研鑽(CPD)が最重点となりました。

本来エンジニアである技術士は、社会との接点をいつも意識した行動でなければならぬこと、県技術士組織の強みは地域活動を核とした組織基盤にあることの2点は、成人の域に達します組織の明日の活動にとって要諦と考えます。

制度改正に伴い(社)日本技術士会(本部)は、県組織の規則制定などを示したことから「地域に根ざした独自性を発揮できる組織活動」は後退のように思われます。古来変

革は国の中枢からではなく、地方から起きておりますことから、県組織活動の画一主義は問題で、地域に合った創造と実現が求められるのです。

地域社会に受け入れられてこそ、個と組織の関係はうまくいくのではないのでしょうか。問題解決の解答は現場にある、というのが私の信念です。

さて、明日に向かって当技術士会の組織活動はどうか。「従来の延長線上に答えはありません。“やり方を変える”ことが重要」として取り組むよう提案します。現場にこそ知恵があります。

「技術士」というと、県内はもちろん一般的にはまだまだ馴染みが薄いのです。「技術重視」といいながら、技術者や技術士が正当に評価されることは少ないのが、残念ながら実態であります。

そこで、これからの技術士・技術士組織は、単に資格を有しているだけでなく、何が地域

社会に貢献できるかを明確にした上で、他とは異なった高度に技術的な応用能力を個として、組織として身につけることが必要です。そうすることによって、活躍する機会が多くなり、技術士の社会評価も上がり、県技術士会の知名度が高まるのではないのでしょうか。

やはり、自分の仕事に誇りを持つためには人に認めてもらうこと、そのためにも外側にアピールすることが大事と思っております。

(了)

(原稿受理 H17.1月)

これからの技術士・技術士組織は、単に資格を有しているだけでなく、何が地域社会に貢献できるかを明確にした上で、高度に技術的な応用能力を個として、組織として身につけること

新理事から

山形県技術士会 理事 湯澤 洋一郎

長井西置賜地区の担当理事として、前小関理事より重責を受け継ぎました。まだまだ若輩の世間知らずではありますが、山形県技術士会のために微力を尽くす所存であります。どうぞよろしくお願い申し上げます。

技術士となって、はや8年が経過しました。会員の皆様には、常々お世話になっており、感謝申し上げます。

私が、初めて技術士を知ったのは、大学3年の頃でした。サッカー部で一緒だったひとつ上の先輩から聞いたもので、彼は、いち早くコンサルへと進路を定め、単に仕事をするのではなく、技術士という目標を持って技術コンサルタントの仕事に邁進する旨を伺ったと記憶しております。心意気を感じる一方、この資格を取ればたいそう給料が上がるようなお話もあり、いろいろな商売があるものだなあ、ぐらいに聞いていました。奇しくも、私も建設コンサルタントの会社に進み、当時の梅津社長より目指せ技術士と勧められ、入社翌年に新制度下第一回の技術士補となり、長らく業務に没頭する期間を経て、土生会長から薫陶よろしきを得、挑戦すること2回、晴れて念

願の技術士となった次第です。前身の山形県技術士協会が主催した受験講座には何度も通わせて頂きました。一線級の技術者が話される経験談は、何回聞いてもためになり、仕事への意欲にも繋がっていました。当協会には、発足当初より、いろいろとお世話になった、という思いがあります。

技術士になることに何の疑問もなかった私ですが、その後のキャリアデベロップメントにはいささか苦勞しておりました。現在は、CPDが導入され、県士会の存在はより大きなものとなりました。今後は、(社)日本技術士会正会員と山形県技術士会会員とひとりの技術士という三つの立場がうまく整理統合されて、有効に活用できるようになれば良いのではないかと考えております。

最近、私は、円環の時間軸に生きているように感じます。一直線ではなくて、大きなループで循環するもの。40代半ばにして思うのは、若いときにイメージした40代の自分とは違うなど、それは一回りしてまた端緒に付いたような感覚です。興味関心は未だに衰えず、生き生き、わくわくと(おお、W杯アジア最終

予選よ!)して、若かりし頃と変わらぬ心持ちです。年はとったが、精神は若い!?!?!、はて、どこかで聞いたような。やはり、しっかりと中高年の道を歩んでいるのかな。

私の高校の校訓を紹介します。「万物備乎我」(万物我に備わる)。在校時は何ら意識することも無かったが、いつの間にか座右の銘になっていました。山形県技術士会は、県内技術士の集う場であり、知識や見聞を広げる場であります。私は「万物備乎我」の気概を持って、山形県技術士会の行事や活動へ参加してまいる所存であります。以上

(原稿受理 H17.1月)

(社)日本技術士会正会員と山形県技術士会会員とひとりの技術士という三つの立場がうまく整理統合されて、有効に活用できるようになれば良いのではないかと



日本技術士会東北支部
山形県技術士会

山形市松波四丁目12-3
(株)田村測量設計事務所内

電話 023 (642) 6644
Fax 023 (642) 6654

豊かな地域社会の創造に技術士の活用を

山形県技術士会の趣旨

山形県技術士会は、会員の品位と資質を向上し、高度化、総合化等が進展する近時の科学技術に関する業務を行う者として、名実ともに社会的地位を保つよう、会員相互の連絡・協力・研修等を通して、技術者の指導・育成、技術士業務の普及・啓発を行うことを目的としています。

お知らせ

平成16年度技術士第一次試験の結果が平成17年1月14日に発表されました。受験者数43,968名のうち、合格者は22,978名でした。合格率は52.3%という結果でした。山形県の合格者は、当会調べによる1月末現在で、54名となっております。合格者の皆さん、日本技術士会への入会と当県技術士会に入会をお願いします。当会の活動をとおして、技術士第二次試験の合格を目指しましょう。

山形県技術士会の事業活動

- (1) 技術士要覧、会員技術士名簿の発行及び技術士受験研修会、講演会などを開催し、技術士制度並びに技術士資格の活用・普及・啓発、その他の事業を行っています。
- (2) 技術士の社会的地位向上のための活動及び各種情報の提供を行っています。
- (3) 現地見学会や会員研修等を通して、会員相互の技術の向上、啓発、研修に関する事業を行っています。
- (4) 会員、社団法人日本技術士会並びに同会東北支部との連絡と協力に関する事業を行っています。
- (5) 各種講習会、セミナー等への講師派遣及び各種分野の技術指導に関する事業を行っています。

編集後記

明けましておめでとうございます。新年号の発行も2月になってしまい、新年の挨拶も季節はずれになってしまいました。大変申し訳ありません。

季節はずれと言えば、去年は、時季はずれの台風が始まり、台風の殆どが上陸し、何度も爪痕をのこしたほか、水害、中越地震と、これでもかと予想もしないことが続きました。昨年12月は、春のような暖かい冬だと思っていたら、ここにきてドカ



雪、今度は大雪に悩まされています。私達の地球はどうしたのでしょうか。

私は週末に月山越えをして自宅に帰る生活をしていますが、先週はひどい吹雪中をくぐり抜け、肩凝り状態で家にたどり着きました。我が家に曲がったところ、地面が見えていて、我が家だけ”春だ!”と思い、ホットしました。なぜ雪が無いかというと、我が家は地下水による無散水消雪をしているため、こういう雪の多い時は消雪のありがたさを実感します。先日も、お爺ちゃんが動かしていた除雪機械に子供が巻き込まれて亡くなるという痛ましい事故がありました。

若干我が家のPRになりますが、家の消雪は約150㎡ありますが、路面を舗装する金銭的余裕がなかったので、実験的に砕石の中に、家族でこつこつと放熱パイプを埋めたものです。手作りなので費用は材料費だけです。地下水

は2.5mの井戸で、夏は冷房に使っています。これでも一晩に20cm以上の雪が降ると縞模様に残りますが、数時間雪が小康状態になってくればそれも消えて、写真のようにこの大雪の時でも楽ちんです。除雪機で子供を巻き込む心配もありません。

話が雪に終始してしまいましたが、お知らせに載せましたように、技術士第一次試験合格者が大幅に増えました。今後活力ある技術士が増えるだろうと思うと、頼もしいかぎりです。我が技術士会も有志の会や鶴岡の会など技術士の自らの活動がみられてきました。県技術士会でも全面的に支援しているところです。当会の活動をとおして、皆さんの地域貢献と資質の向上に少しでもお役に立ちたいと願っているところですので、今後ともご理解とご協力をお願いします。

2005.02.07 J.Autum